Zeitschrift für

Zellforschung und mikroskopische Anatomie

LIBRARY USE ONLY

UNIVERSITY OF HAWAII LIBRARY

Herausgegeben und
redigiert von **W. Bargmann**, Kiel
D. S. Farner, Seattle
A. Oksche, Gießen
B. Scharrer, New York

124. Band · 1972

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Begründet 1924 unter dem Titel: Zeitschrift für Zellen- und Gewebelehre. Redigiert von *R. Goldschmidt* und *W. von Möllendorff*. Bd. 2—28 (1938). Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie. (Bd. 1—20), 1934 als: Zeitschrift für wissenschaftliche Biologie (Abteilung B) herausgegeben von *R. Goldschmidt, W. von Möllendorff, H. Bauer, J. Seiler*. Bd. 29—33 (1944) Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie Abteilung A. Allgemeine Zellforschung und mikroskopische Anatomie. Herausgegeben und redigiert von *W. von Möllendorff* und *J. Seiler*, Berlin, Springer. Bd. 34—35 (1948—1950) Springer, Wien, ab Bd. 36 Springer, Berlin, ab Bd. 34 ohne den Untertitel Abteilung A, Allgemeine Zellforschung usw.

Ab Bd. 2 (1925) mit dem Untertitel: Fortsetzung des SCHULTZE-WALDEYER-HARTWIGschen Archivs für mikroskopische Anatomie. [Dieses wurde begründet 1864. Bd. 1—13 (1876) herausgegeben von *Max Schultze;* Bd. 13, Heft 4, bis Bd. 35 (1890) herausgegeben von *v. La Valette St. George, W. Waldeyer;* Bd. 36—43 (1894) herausgegeben von *O. Hertwig, v. La Valette St. George, W. Waldeyer*. Ab Bd. 44 als Archiv f. mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte, ab Bd. 77—95 (1910—1922) in 2 Abteilungen. Bd. 1—95, Bonn, Cohen. Ab Bd. 96 Berlin, Springer. Fortsetzung Bd. 98—104 (1923—1925) Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsmechanik. Herausgegeben von *W. Roux, H. Braus, H. Spemann.*]

The journal was founded in 1924 as the Zeitschrift für Zellen- und Gewebelehre. Vols 2—28 (1938) edited by *R. Goldschmidt* and *W. von Möllendorff*. Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie (Vols 1—20) (1934) as: Zeitschrift für wissenschaftliche Biologie (Abteilung B) edited by *R. Goldschmidt, W. von Möllendorff, H. Bauer, J. Seiler*. Vols 29—33 (1944) as: Zeitschrift für Zellforschung und mikroskopische Anatomie, Abteilung A, Allgemeine Zellforschung und mikroskopische Anatomie, edited by *W. von Möllendorff* and *J. Seiler*, from Vol. 34 without the subtitle, Abteilung A, Allgemeine Zellforschung etc. Published: Vols 34—35 (1948—1950) Springer, Wien, from Vol. 36, Springer, Berlin.

From Vol. 2 (1925) with the subtitle: continuation of the SCHULTZE-WALDEYER-HERTWIG Archiv für mikroskopische Anatomie. [This journal was founded in 1864: Vols 1—13 (1876) edited by *Max Schultze;* Vol. 13, no. 4, to Vol. 35 (1890) edited by *v. La Valette St. George, W. Waldeyer;* Vols 36—43 (1894) edited by *O. Hertwig, v. La Valette St. George, W. Waldeyer*. From Vol. 44 as Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte, from Vol. 77 to Vol. 95 (1910—1922) in 2 sections. Published: Vols 1—95, Bonn, Cohen, from Vol. 96, Berlin, Springer. Continued Vols 98—104 (1923—1925) as Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsmechanik, edited by *W. Roux, H. Braus, H. Spemann.*]

*

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and other reproductions, is transferred to the publisher.

The quotation of registered names, trademarks, etc. in this journal does *not* imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from laws and regulations protecting trademarks, etc. and therefore free for general use.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.40 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag, Berlin · Heidelberg · New York
Printed in Germany. — © by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1972

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

Inhalt Band 124

Abraham, J. P., s. MacKinnon, E. A. 1

Ackermand, D., Catel, W., Hörmann, P. K., Kern, H.: Experimentelle Untersuchungen über das Konstruktionsprinzip des menschlichen Femur 12

Aikawa, M., Rabbege, J. R., Wellde, B. T.: Junctional Apparatus in Erythrocytes Infected with Malarial Parasites 72

Alfes, H., s. Möllmann, H., et al. 238

Attila, U., s. Talanti, S., et al. 342

Axtell, R. C., s. Foelix, R. F. 275

Baldwin, F., s. Blunt, M. J., et al. 293

Benedeczky, I., Smith, A. D.: Ultrastructural Studies on the Adrenal Medulla of Golden Hamster: Origin and Fate of Secretory Granules 367

Bhakthan, N. M. G., Gilbert, L. I.: Studies on the Cytophysiology of the Fat Body of the American Silkmoth 433

Blunt, M. J., Baldwin, F., Wendell-Smith, C. P.: Gliogenesis and Myelination in Kitten Optic Nerve 293

Burnstock, G., s. McLean, J. R. 44

Campos-Ortega, J. A., Strausfeld, N. J.: The Columnar Organization of the Second Synaptic Region of the Visual System of *Musca domestica* L. I. Receptor Terminals in the Medulla 561

Catel, W., s. Ackermand, D., et al. 12

Decker, S., s. Möllmann, H., et al. 238

Dedov, I. I., s. Voitkevich, A. A. 311

Dingemans, K. P., Feltkamp, C. A.: Nongranulated Cells in the Mouse Adenohypophysis 387

Ericson, L. E., Håkanson, R., Larson, B., Owman, Ch., Sundler, F.: Fluorescence and Electron Microscopy of Amine-Storing Enterochromaffin-Like Cells in Tracheal Epithelium of Mouse 532

Farner, D. S., s. Oksche, A. 247

Feltkamp, C. A., s. Dingemans, K. P. 387

Foelix, R. F., Axtell, R. C.: Ultrastructure of Haller's Organ in the Tick *Amblyomma americanum* (L.) 275

Geneser-Jensen, F. A.: Distribution of Acetyl Cholinesterase in the Hippocampal Region of the Guinea Pig. II. Subiculum and Hippocampus 546

— s. Mellgren, S. I. 354

Gilbert, L. I., s. Bhakthan, N. M. G. 433

Gilloteaux, J.: Innervation of the Anterior Byssal Retractor Muscle in *Mytilus edulis* L. I. Histology 204

Håkanson, R., s. Ericson, L. E., et al. 532

Hama, K., s. Yamada, Y. 454

Hardy, R. W., s. Tokuyasu, K. T., et al. 479

Hörmann, P. K., s. Ackermand, D., et al. 12

Hoffmann-Fezer, G., Lade, R.: Postembryonale Entwicklung und Involution der Bursa Fabricii beim Haushuhn (*Gallus domesticus*) 406

Hudson, A. R., s. Morris, J. H., et al. 76, 103, 131, 165

Hyvärinen, H.: On the Histology and Histochemistry of the Snout and Vibrissae of the Common Shrew (*Sorex araneus* L.) 445
Kekki, M., s. Talanti, S., et al. 342
Kern, H., s. Ackermand, D., et al. 12
Kienecker, E.-W., s. Möllmann, H., et al. 238
Kirschstein, H., s. Oksche, A., et al. 247, 320
Knoche, H., s. Möllmann, H., et al. 238
Kobayashi, H., s. Oksche, A., et al. 247
Lade, R., s. Hoffmann-Fezer, G. 406
Larson, B., s. Ericson, L. E., et al. 532
Machado, A. B. M., s. Machado, C. R. S., et al. 230
Machado, C. R. S., Machado, A. B. M., Pellegrino, J.: Catecholamine-Containing Neurons in *Schistosoma mansoni* 230
MacKinnon, E. A., Abraham, J. P.: The Manchette in Stage 14 Rat Spermatids: A Possible Structural Relationship with the Redundant Nuclear Envelope 1
McLean, J. R., Burnstock, G.: Axoplasmic Flow of Adrenaline and Monoamine Oxidase in Amphibian Sympathetic Nerves 44
Mellgren, S. I., Geneser-Jensen, F. A.: Distribution of Monoamine Oxidase in the Hippocampal Region of the Rat 354
Möllmann, H., Knoche, H., Niemeyer, D. H., Alfes, H., Kienecker, E.-W., Decker, S.: Experimenteller Beitrag zur Kenntnis der biogenen Amine im Glomus caroticum des Kaninchens. Elektronen- und fluoreszenzmikroskopische Untersuchungen nach Reserpin- und PCPA-Applikation 238
Morris, J. H., Hudson, A. R., Weddell, G.: A Study of Degeneration and Regeneration in the Divided Rat Sciatic Nerve Based on Electron Microscopy. I. The Traumatic Degeneration of Myelin in the Proximal Stump of the Divided Nerve 76
— — — A Study of Degeneration and Regeneration in the Divided Rat Sciatic Nerve Based on Electron Microscopy. II. The Development of the "Regenerating Unit" . . 103
— — — A Study of Degeneration and Regeneration in the Divided Rat Sciatic Nerve Based on Electron Microscopy. III. Changes in the Axons of the Proximal Stump . 131
— — — A Study of Degeneration and Regeneration in the Divided Rat Sciatic Nerve Based on Electron Microscopy. IV. Changes in Fascicular Microtopography, Perineurium and Endoneurial Fibroblasts 165
Niemeyer, D. H., s. Möllmann, H., et al. 238
Norberg, H. S.: The Morphological Relationship between Mitochondria and Cytoplasmic Membranes of the Follicular Oocyte in Domestic Pig 520
Oksche, A., Kirschstein, H.: Entstehung und Ultrastruktur der Biondi-Körper in den Plexus chorioidei des Menschen (Biopsiematerial) 320
— — Kobayashi, H., Farner, D. S.: Electron Microscopic and Experimental Studies of the Pineal Organ in the White-Crowned Sparrow, *Zonotrichia leucophrys gambelii* 247
Owman, Ch., s. Ericson, L. E., et al. 532
Peacock, W. J., s. Tokuyasu, K. T., et al. 479
Pellegrino, J., s. Machado, C. R. S., et al. 230
Rabbege, J. R., s. Aikawa, M., et al. 72
Rubio, R., Sperelakis, N.: Penetration of Horseradish Peroxidase into the Terminal Cisternae of Frog Skeletal Muscle Fibers and Blockade of Caffeine Contracture by Ca^{++} Depletion 57
Schmekel, L.: Zur Feinstruktur der Spezialzellen von normalernährten und hungernden Aeolidiern (Gastr. Nudibranchia) 419
Schnorr, B., Wille, K.-H.: Zonulae occludentes im Pansenepithel der Ziege 39
Smith, A. D., s. Benedeczky, I. 367

Sperelakis, N., s. Rubio, R. 57
Strausfeld, N. J., s. Campos-Ortega, J. A. 561
Sundler, F., s. Ericson, L. E., et al. 532
Talanti, S., Attila, U., Kekki, M.: The Kinetics of ^{35}S-Labelled Cysteine in the Hypothalamic-Hypophyseal Tract of the Rat, Studied by Autoradiography 342
Tokuyasu, K. T., Peacock, W. J., Hardy, R. W.: Dynamics of Spermiogenesis in *Drosophila melanogaster*. I. Individualization Process 479
Voitkevich, A. A.,Dedov, I. I.: Ultrastructural Study of Neurovascular Contacts in the Median Eminence of the Rat. 311
Wada, M.: Effect of Hypothalamic Implantation of Testosterone on Photostimulated Testicular Growth in Japanese Quail (*Coturnix coturnix japonica*) 507
Weddell, G., s. Morris, J. H., et al. 76, 103, 131, 165
Wellde, B. T., s. Aikawa, M., et al. 72
Wendell-Smith, C. P., s. Blunt, M. J., et al. 293
Wille, K.-H., s. Schnorr, B. 39
Yamada, Y., Hama, K.: Fine Structure of the Lateral-Line Organ of the Common Eel, *Anguilla japonica*. 454
Yamashita, K.: Fine Structure of the Mouse Anterior Pituitary Maintained in a Short-Term Incubation System 465
Zelená, J.: Ribosomes in Myelinated Axons of Dorsal Root Ganglia. 217

Indexed in Current Contents

Digitized by the Internet Archive
in 2023 with funding from
Kahle/Austin Foundation

https://archive.org/details/cell-and-tissue-research_1972_124_contents

Hinweise für die Autoren

1. Die **Manuskripte** sollen maschinengeschrieben und formal wie inhaltlich so durchgearbeitet
n, daß Änderungen in den Korrekturabzügen unnötig sind. Nachträgliche, vom Manuskript ab-
chende Änderungen im fertigen Satz werden berechnet.
Bei Arbeiten, welche nicht in der Muttersprache des Verfassers geschrieben sind, wird diesem
ngend empfohlen, sie von einem Fachkollegen, der die betreffende Sprache gründlich beherrscht,
grammatikalische Korrektheit überprüfen und nötigenfalls berichtigen zu lassen.
2. Jeder Arbeit ist eine kurze **Zusammenfassung** der wesentlichen Ergebnisse (von nicht mehr als
Wörtern) voranzustellen, deutschen und französischen Arbeiten **außerdem ein Summary** mit einer
glischen Übersetzung des Beitragstitels.
3. Key-Words. Unmittelbar auf das Summary sollen bis zu 5 englische Key-Words folgen, die den
halt der Arbeit kennzeichnen und ihre Einordnung unter Sachgebiete ermöglichen. Es sind grund-
zlich Stichworte des Index Medicus (Medical Subject Headings) zu verwenden. Wenn dort passen-
Stichworte fehlen, können auch andere Key-Words angegeben werden, die sich an das Prinzip des
lex Medicus halten.
4. Der **Kolumnentitel** (Seitenüberschrift), der 72 Buchstaben einschließlich Wortzwischenräume
ht überschreiten darf, sollte vom Autor auf der ersten Seite des Manuskripts angegeben werden.
5. Fußnoten mit Widmungen, kurzen Danksagungen an Personen oder Organisationen sind auf der
ten Seite unterzubringen. Fußnoten, die nicht zum Beitragskopf gehören, sind durchzunumerieren.
6. Kleindruck. Methodik und weniger wichtige Teile des Textes sind für Kleindruck vorzumerken;
Lesbarkeit des Wesentlichen wird dadurch gehoben.
7. Zitieren der Literatur. Hinter den im Text aufgeführten Autorennamen ist jeweils die ent-
chende Jahreszahl der Veröffentlichung in Klammern einzusetzen.
Im Literaturverzeichnis sollen nur die Arbeiten aufgeführt werden, auf die im Text Bezug ge-
mmen wird.
Bei **Zeitschriftenartikeln** sind folgende Angaben unerläßlich: Initialen und Namen sämtlicher
toren, vollständiger Titel der Arbeit, Zeitschriftentitel in der Abkürzung nach den World Medical
iodicals, Band-, Anfangs- und Endseitenzahl sowie Jahreszahl.
Bücher werden mit Autorennamen, vollem Titel, Auflagezahl, Publikationsort, Verlag und Jahr
ert.
Die Literaturangaben sind am Schluß der Arbeit nach dem Namen des jeweils ersten Autors in
habetischer Reihenfolge anzuordnen. Mehrere Beiträge eines Verfassers oder der gleichen Verfasser-
ppe werden chronologisch aufgeführt; wenn sie aus einem Jahr stammen, wird der Jahreszahl
, c etc. hinzugefügt.
8. Illustrationen. Sämtliche zu einer Arbeit gehörenden Figuren einschließlich **graphischer Dar-
ungen** sind als Textabbildungen durchzunumerieren. Sie sind getrennt vom Text auf gesonderten
tern vorzulegen.
Die **Figurenlegenden** sind nicht auf den Abbildungen anzubringen, sondern dem Text in der
henfolge der Numerierung als Anhang anzufügen.
Zahl und Größe der Abbildungen müssen auf ein für das Verständnis unerläßliches Minimum
hränkt werden. Unzulässig ist die doppelte Wiedergabe des gleichen Tatbestandes in Tabelle **und**
rve. Die Wiederholung bereits publizierter Bilder sowie farbige Reproduktion sind in der Regel
t möglich.
Vom technischen Standpunkt wird zwischen reinen Schwarz-Weiß-Abbildungen **ohne** Zwischen-
(Strichätzungen) und Bildern **mit** Halbtönen (Autotypien) unterschieden. Bei der Wahl der
ildungsart sollte immer geprüft werden, ob halbtonfreie Schwarz-Weiß-Abbildungen (schemati-
Strich- oder Federzeichnungen oder plastische Zeichnungen in Punktier- oder Strichmanier)
wendet werden können.
Als **Vorlagen** werden Original-Kurven oder saubere, in klarem Schwarz und in einheitlicher
enstärke angelegte Tuschzeichnungen erbeten. Unter Umständen können klar leserliche Skizzen
Verlag umgezeichnet werden. Für Halbtonbilder (Photos, Mikrophotos) sind saubere, scharfe,
vertreiche und genau rechtwinklig beschnittene Hochglanzabzüge einzureichen, für Halbton-
nnungen die Originale. Bei Mikrophotos sollte die Vergrößerung angegeben werden.
**Elektronenmikroskopische Abbildungen sollten vom Autor mit Hilfe des sog. Letraset- (Instant
ering-) Verfahrens beschriftet werden;** dabei ist die Verkleinerung bei der Reproduktion (Satz-
gel!) zu beachten. Ist eine Beschriftung mit Letraset nicht möglich, übernimmt der Verlag die
hriftung in der auf den Reproduktions-Maßstab abgestimmten Größe. *In diesem Falle dürfen
Beschriftungsangaben nicht in die Abbildungen selbst eingezeichnet werden, sondern werden auf einem
die Vorlage geklebten transparenten Deckblatt erbeten.* Dort sind auch die gewünschten Bildaus-
litte und Abstriche unnötiger Randpartien zu markieren. Hinweislinien oder -pfeile sollen eben-
nur auf dem Deckblatt eingezeichnet werden, wobei die Endpunkte vom Autor durch Einstich
einer feinen Nadel auf der darunterliegenden Originalvorlage genau zu fixieren sind.
Es empfiehlt sich ferner, auf dem Deckblatt wichtige Abbildungs-Partien zu kennzeichnen,
it die Kunstanstalt bei der Ätzung ihr besonderes Augenmerk darauf richtet.
Wünsche des Autors hinsichtlich des linearen Verkleinerungs- oder Vergrößerungs-Maßstabes
en auf der Rückseite der Vorlagen mit weichem Bleistift vermerkt werden. Hierbei, insbesondere
Bildgruppen, ist der zur Verfügung stehende Satzspiegel (122 × 195 mm) zu berücksichtigen.

Instructions to the Authors

1. Manuscripts (typewritten, double-spaced) should be carefully prepared in the style of this journal and proof-read before being submitted. Typographical errors should be corrected legibly. The material should be arranged under the following headings: Introduction, Material and Methods, Results, Discussion, and References. The text should be concise and consistent as to spelling, abbreviations, etc. Pages should be consecutively numbered. The inclusion of a carbon copy with the original is recommended in order to facilitate editorial processing. Changes in the proofs should be kept at a minimum; a charge will be made for changes introduced after the manuscript has been set in type.

Correct language is the responsibility of the author(s). Authors' writing in a language which is not their mother tongue are advised to have their writing checked and if necessary amended by a colleague thoroughly familiar with the language in question.

2. Each paper should be preceded by a **brief summary** of not more than 200 words.

3. Key-Words. Immediately following the summary not more than 5 English Key-Words should be supplied for subject indexing. Key-Words should be taken from the Index Medicus (Medical Subject Headings) or, failing this, composed on the same principles.

4. On the first page of the manuscript the author should furnish the following information: Department, Title, Author(s), Running head (condensed title), not exceeding 72 letters and spaces, and Address to which proofs should be sent.

5. All **footnotes** containing dedications and short acknowledgements to persons and organizations should be inserted on the first page. The footnotes, which do not belong to the head of the article should be numbered consecutively.

6. Small print. Text of secondary importance, including Material and Methods, should appear in small print and must be indicated as such.

7. Literature references. In the text, names of authors should be followed by the year of publication (in parentheses). All papers mentioned in the text, and only these, should be cited in the bibliography.

In the bibliography the following information should be provided for **journal articles:** names and initials of all authors, complete title of paper, name of journal (abbreviated in accord with World Medical Periodicals), number of volume, first and last pages, and year of publication.

Books are cited by listing the authors' names, full title, edition, place of publication, publisher and year.

The **bibliography,** to be placed at the end of the paper, should be in **alphabetical order.** Several publications by the same author or group of authors should be listed in chronological order; those that appear in the same year should be distinguished by the suffixes a, b, c, etc.

8. Illustrations. All figures including **graphs** are to be numbered consecutively as text figure (Arabic numerals). They must be submitted in finished form on separate sheets. All should have descriptive legends. These must be typed (double-spaced) in numerical order and placed at the end of the manuscript. As with the text, a duplicate set of illustrations will aid editorial processing.

The number and size of the illustrations must be kept to a minimum required for clarification of the text. Only figures not previously published are to be used. Explanations of figures furnished as legends should not be repeated extensively in the text. Numerical data given in graphs or tables must not duplicate each other. As a rule, requests for color reproductions cannot be approved.

From the technical point of view, there are two types of illustrations, line cuts (black and white, with no variation in tone or shading) and halftones (photographs or drawing with variations in shading). Halftones should be submitted only if line cuts (with stippling, crosshatching, etc.) cannot adequately convey the information intended.

Line drawings and graphs should be drawn with Indian ink in clean, uniform lines on smooth white paper or Bristol board. Under special circumstances, clearly prepared sketches may be redrawn by the publishers. Photographs must be clean, glossy prints in sharp focus and with strong contrast. They must be trimmed at precise right angles. Halftone drawings must be submitted in the original. Magnifications should be indicated where pertinent.

The lettering of electron micrographs with Letraset (instant lettering) is recommended; authors should take into consideration reductions called for during the printing process. If the labelling with Letraset is not possible it is done by the publisher in a size adjusted to the scale of reproduction. *In this case lettering must be placed on a cover sheet of transparent paper.* This overlay may also show any deletions required and edges which should be trimmed off. Lead-lines or arrows may also be drawn on the overlay, and the author should fix the end points by sticking them through to the underlying original with a small needle.

The author may designate areas he considers of special importance on the cover sheet so that the engraver can give them his special attention. Also any cutouts or dispensable marginal areas desired may be indicated.

The author's name, and instructions regarding the desired linear reduction or magnification, should be indicated on the reverse side of the illustration by means of a very soft lead pencil, to avoid indentations. It must be emphasized that the maximum area available for the reproduction of a figure (or an array) is 122×195 mm ($4^3/_4 \times 7^1/_2$ inches).

9. Tables should be numbered consecutively with Arabic numerals. They should be typed on separate sheets.

10. Mailing. Manuscripts and illustrations should be safely packed in order to avoid damage in transit.